

01-027

ANALYSIS OF THE IMPACT CAUSED BY AGILITY IN THE PROJECT MANAGEMENT MODELS PMBOK, PRINCE2 AND IPMA.

Vila Grau, Juan Luis ⁽¹⁾; Capuz Rizo, Salvador ⁽¹⁾
⁽¹⁾ UPV Universitat Politècnica de València

This paper analyzes how the concept of “Agility” has influenced the main standards and methodologies of project management: the Guide to the project management foundations of the Project Management Institute, the PRINCE2 methodology of the Government Office of Commerce of the United Kingdom, and the Basis for Individual Competence in Project Management (ICB 4.0) of the International Project Management Association.

Agility is a phenomenon that has quickly spread beyond the scope of software development and has significantly influenced the discipline of project management. In recent years, the main frames of reference have been subject to updates to address the incorporation of Agility.

The objective of this communication is to show how Agility has influenced the discipline of project management and management, making a critical evaluation to determine to what extent they contribute to the Streamlining of models. In the paper, the concept of Agility and its evolution in the field of project management is reviewed, as well as the main changes that the incorporation of Agility has led to the models under study (PMBok, PRINCE2 and ICB).

Keywords: PMBoK-PMI; PRINCE2; ICB 4.0-IPMA; Agility; Agile management approach vs traditional management approach

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA AGILIDAD SOBRE LOS MODELOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS PMBOK, PRINCE2 E IPMA.

El presente trabajo analiza cómo el concepto de “Agilidad” ha influido en los principales estándares y metodologías de gestión de proyectos, la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del Project Management Institute, la metodología PRINCE2 de la Oficina gubernamental de Comercio del Reino Unido, y las Bases para la Competencia Individual en dirección de proyectos (ICB 4.0) de la International Project Management Association.

La Agilidad es un fenómeno que rápidamente se ha extendido más allá del ámbito del desarrollo de software y ha influido notablemente la disciplina de gestión de proyectos. En los últimos años los principales marcos de referencia han sido objeto de actualizaciones para abordar la incorporación de la Agilidad.

El objetivo de esta comunicación es mostrar cómo la Agilidad ha influido sobre la disciplina de la dirección y gestión de proyectos, realizando una evaluación crítica para determinar en qué medida éstos contribuyen a la Agilización de los modelos. En el trabajo se revisa el concepto de Agilidad y de su evolución en el ámbito de la gestión de proyectos, así como los principales cambios que la incorporación de la Agilidad ha propiciado en los modelos objeto de estudio (PMBok, PRINCE 2 e ICB).

Palabras clave: PMBoK-PMI; PRINCE2; ICB 4.0-IPMA; Agilidad; enfoque Ágil de gestión frente enfoque tradicional

Correspondencia: Juan Luis Vila Grau Juanluisvilagrau@gmail.com



©2020 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1 Introducción

La Agilidad es un fenómeno que rápidamente se ha extendido más allá del ámbito del desarrollo de software y ha influido notablemente la disciplina de la dirección y gestión de proyectos. En los últimos años los principales marcos de referencia han sido objeto de actualizaciones para incorporar la Agilidad a sus respectivos modelos de gestión de proyectos.

El objetivo de esta comunicación es mostrar cómo la Agilidad ha influido sobre la disciplina de la gestión de proyectos, a través de su impacto en los principales modelos de gestión de proyectos. Por motivos de espacio, este documento se centra en los modelos de gestión de proyectos empleados por las tres principales organizaciones que destacan a nivel mundial en este ámbito: PMI, IPMA y AXELOS. Si bien las tres organizaciones son distintas en su origen o naturaleza, todas comparten un modelo propio para la gestión de proyectos, extendido a nivel mundial, a través de una guía y una o varias certificaciones profesionales sobre el mismo.

El contenido de esta comunicación se estructura en cuatro partes:

Parte I. Concienciación del impacto de la Agilidad en la gestión de proyectos a través de referencias de distintas publicaciones.

Parte II. Breve evolución histórica de la Agilidad antes y después del Manifiesto Ágil. Se ha elegido como hito fundamental para analizar la evolución de la Agilidad hasta nuestros días, la publicación del Manifiesto Ágil, (Beck, et al.; 2001).

Parte III. Análisis del impacto de la Agilidad en los principales modelos de gestión de proyectos. Se analiza la repercusión que este enfoque ha tenido sobre los modelos del PMI, IPMA y AXELOS.

Parte IV. Conclusiones del impacto de la Agilidad sobre los tres modelos de gestión de proyecto objetivo de análisis de esta publicación.

2 Concienciación del impacto de la Agilidad

En el año 2001 tuvo lugar la publicación del Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software, sin lugar a dudas un hito en la historia del movimiento Ágil. A partir de ese momento, la Agilidad se ha extendido mucho más allá del ámbito del desarrollo de software, contexto en cual fue inicialmente pensado y diseñado.

Este fenómeno se puede observar fácilmente a través de las nuevas iniciativas y modelos Ágiles: *EduSCRUM*¹, en el ámbito de la educación, propone emplear este conocido marco de gestión Ágil para la educación por proyectos en las aulas. El Manifiesto Ágil para el Marketing², o la aparición del *Agile Business Consortium*³, incluso la irrupción de *Lean Construction* (Ayats, 2015), también ligado al movimiento Ágil.

El impacto de la Agilidad se ha visto reflejada a nivel profesional, con la aparición de nuevas ofertas de puestos de trabajo que hace unos años ni si quiere existían. Un informe elaborado por la escuela de negocios ESADE (Infojobs y ESADE, 2019) sobre el estado del mercado laboral en España, ponía de manifiesto que mientras que en el 2009 apenas existían 4 vacantes sobre Scrum Agile, en el 2017 se publicaron 1.635 y en el 2018 fueron 2.092.

¹ <https://eduscrum.nl/es/>

² <https://agilemarketingmanifesto.org/about/>

³ <https://www.agilebusiness.org/>

La Agilidad también ha impactado la disciplina de la gestión de proyectos. Si bien los y las profesionales de la gestión de proyectos intuimos, y hasta cierto punto contamos con algunos datos que indican que ha sido y está siendo muy grande, es difícil determinar su magnitud y sus implicaciones.

El PMI publicó en el 2017 la Guía Práctica de Ágil (PMI y Agile Alliance, 2017 v.inglés, 2018 v. español), y señala en su prefacio que “*los equipos de proyectos están utilizando enfoques ágiles más allá del desarrollo de software*”. En esta dirección el informe que anualmente publica el PMI, *Pulse of Profession* (PMI, 2017), señalaba en su edición de 2017 que “*Las organizaciones adoptan cada vez más los enfoques ágiles como una técnica para gestionar proyectos. 71% de las organizaciones informa que utiliza enfoques ágiles para sus proyectos a veces, con frecuencia o siempre*”.

El mismo documento del PMI pone de manifiesto que los enfoques ágiles son un tema cada vez más importante en la dirección de proyectos. El citado informe del 2017 indica, “*en los últimos 12 meses, uno de cada cinco proyectos ha utilizado enfoques ágiles, mientras que uno de cada cinco ha utilizado enfoques híbridos o combinados. Y, quizás igualmente importante, es el porcentaje de proyectos que utilizaron un enfoque distinto de un enfoque ágil, híbrido u orientado al plan, que podría ser una combinación o personalización de otros enfoques (23%)*”.

IPMA⁴ (International Project Management Association), otra de las organizaciones más reputadas en gestión de proyectos a nivel mundial, señala que “*seguimos gestionando todo tipo de proyectos en todos los sectores de las sociedades. Sin embargo, la forma en que gestionamos los proyectos está cambiando*”. Al respecto señala que “*En los últimos años, Agile y Scrum suplantaron la gestión tradicional de proyectos en muchos sectores de la industria, comenzando en Finanzas y TIC2*”, y ofrece los siguientes ejemplos:

- 75% de las empresas holandesas y belgas están utilizando Agile
- El 60% de dichas empresas piensa que Agile es la mejor forma de gestión de proyectos.
- 85% de ellos cree en una solución híbrida

Recientemente el informe AXELOS PPM Benchmark Report 2019, señalaba que la manera de trabajo Ágil es algo que aprender de los equipos de gestión de proyectos exitosos, y al respecto se pregunta “¿Por qué Agile no es más común cuando es un beneficio comprobado para los equipos PPM exitosos?” (AXELOS, 2019, p.17).

3 Breve evolución histórica de la Agilidad

El origen de la Agilidad está en los proyectos de desarrollo de software, y concretamente en la necesidad de dar respuesta al cambio para tener éxito en un entorno incierto y turbulento. Los distintos marcos, metodologías, técnicas y mejores prácticas Ágiles se centran en entregas parciales, rápidas y frecuentes, de la solución final. Estas, se deben evaluar y utilizar para definir los próximos pasos.

Es difícil establecer el momento concreto en el que nace la Agilidad, tanto como imaginar que se trata de un fenómeno que surge espontáneamente en un momento y lugar determinados. Y aún mucho más difícil es imaginar que hasta el 2001 *no había nada*. Para muchos expertos y profesionales de la Agilidad los orígenes de esta se remontan hasta la década de los 70, con la aparición del *Lean Manufacturing* y el Kanban, ambos en el contexto del Modelo de producción TOYOTA (Sugimori et al. 1977).

⁴ <https://www.ipma.world/ipma-agile-leadership/>

Para los efectos de este trabajo, por su importancia dentro de la comunidad “Agilista”, tomaremos la fecha de la firma del *Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software*, como punto de referencia y al representar este un hito diferencial que marca un antes y un después; el momento en que formalmente se consolida el movimiento Ágil.

3.1 Antes del Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software

Son muchos los expertos de la Agilidad (Poppendieck, 2003) que remontan sus orígenes al modelo de manufactura *lean* de TOYOTA. En este contexto se desarrolla además otro de los modelos que en la actualidad goza reconocida relevancia como Kanban. Es prácticamente imposible realizar una enumeración detallada de todos los eventos que han contribuido a la formalización de la filosofía Agile en el Manifiesto Ágil. Con mayor o menos exactitud, detallamos aquellos que consideramos más relevantes para los efectos de este trabajo.

A finales de la **década de los cuarenta** la empresa automovilística TOYOTA, desarrolló su reconocido modelo fundamentado en el Lean Manufacturing Kanban. Era la respuesta de la empresa japonesa frente a la empresa estadounidenses tras la segunda guerra Mundial.

En la **década de los ochenta**, destaca el artículo *The New New Product Development Game* publicado en Harvard Business Review (Takeuchi y Nonaka, 1986), una referencia en el ámbito de la agilidad y en concreto del “Scrum”. El artículo describe a través del rugby, el proceso de desarrollo que seguían algunas de las principales empresas tecnológicas: Fuji-Xerox, Canon, Honda, NEC, Epson, Brother, 3M y Hewlett-Packard. Este artículo se cita a menudo como la inspiración del marco scrum, que años más tarde presentarán Ken Schwaber y Jeff Sutherland. “*El proceso de desarrollo del producto surge de la interacción constante de un equipo multidisciplinario cuidadosamente seleccionado cuyos miembros trabajan juntos de principio a fin*”.

La **década de los noventa** fue especialmente prolífica en cuanto a eventos que pueden relacionarse directamente con la Agilidad. En los años iniciales de la década Jim Highsmith y Sam Bayer desarrollan el método de desarrollo de software *Adaptive Software Development (ASD)*. El modelo se basa en las teorías de los sistemas complejos, y ofrece como solución la adaptación continua, la colaboración del equipo y su auto-organización. También durante la primera mitad de la década de los noventa, en 1994, se publica el marco *Dynamic Systems Development Method (DSDM)*. Y un año más tarde Ken Schwaber (Schwaber, 1995) y Jeff Sutherland presentaron el modelo scrum, “*Scrum Development Process*”, en la conferencia OOPSLA 95 (*Object-Oriented Programming Systems & Applications Conference*).

Durante la segunda mitad de la década de los noventa surgen otros modelos, como el *Future Driven Development (FDD)*, un modelo basado en un ciclo de vida iterativo e incremental, creado por Jeff De Luca. El modelo incluye el rol de jefe de proyecto, y establece una fase preliminar de arquitectura. También destacan en estos años la familia de metodologías *CRSYTAL*, desarrollada por Alistair Cockburn, que ponen el foco de los proyectos sobre las personas y sus interacciones cuando en lugar de en procesos y herramientas. A final de los noventa destacan el modelo *Rational Unified Process (RUP)*, y la publicación de *Extreme Programming Explained* de Kent Beck, autor de la metodología de desarrollo de software *eXtreme Programming (XP)*.

3.2 El Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software

La formalización de Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software se remonta al 12 de febrero del año 2001. En esta fecha diecisiete profesionales de reconocido prestigio en las distintas áreas del desarrollo de software, críticos todos ellos con los modelos de desarrollo empleados hasta la fecha, se reúnen en Snowbird (Utah), para encontrar

puntos en común entre sus diferentes enfoques en el desarrollo de software. Si hoy la Agilidad y su definición se fundamente en los cuatro valores y doce principios del Manifiesto, este no debería ser considerado el padre de la agilidad. El Manifiesto Ágil puede considerarse como una manifestación formal de la Agilidad, una concreción de la filosofía o la forma de ser Ágil, pero no como el origen de la Agilidad. A la vista de los acontecimientos destacados en el apartado anterior y de los autores del manifiesto, es fácil comprender como la Agilidad no es algo que surgió espontáneamente en un momento concreto, sino un punto en el que confluyen años de trabajo y conocimiento:

- Kent Beck, creador de programación extrema
- Ken Schwaber y Jeff Sutherland creadores y promotores de Scrum
- Jim Highsmith promotor de ASD
- Alistair Cockburn promotor del método Crystal clear
- Martin Fowler, Dave Thomas y Arie van Bennekum creadores de DSDM.

Sin ninguna duda el Manifiesto Ágil es un hito en la historia de la Agilidad, un momento puntal a partir del cual se desarrolla el movimiento Ágil, inicialmente pensado y diseñado para el desarrollo de software, pero que en los últimos años ha evolucionado y se ha extendido mucho más allá.

3.3 Después del Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software

La aparición del Manifiesto Ágil marcó un antes y un después en el ámbito de la Agilidad. A partir de ese momento todo el movimiento Ágil eclosiona, y aparecen nuevas organizaciones, marcos de trabajo, metodologías, técnicas y nuevas certificaciones profesionales. Durante los últimos veinte años la Agilidad ha escalado desde el nivel de ejecución, localizado en los equipos de trabajo, hasta los niveles más altos y estratégicos de la organización. Rudd (2019) señala que el fenómeno de la expansión de la Agilidad se ha producido en tres oleadas: agilidad de equipos, agilidad a escala, y agilidad de negocio. Las organizaciones ya no sólo están interesadas en la Agilidad a nivel de equipo o de desarrollo de producto, cada vez están más interesadas en es escalar la agilidad tanto de manera vertical como horizontal (transversal).

Figura 1. Las Tres Olas de la Agilidad. Fuente: Rudd, C. (2019)



La **primera década de los años 2000**, a partir de la publicación del Manifiesto Ágil, está marcada por la aparición de organizaciones y de nuevos modelos fundamentados en la Agilidad y en scrum. Todos ellos con un marcado énfasis sobre el desarrollo de software y los equipos TI.

El mismo año que se publica el Manifiesto Ágil, se fundan la **Agile Alliance** y la **Scrum Alliance**⁵. La Agile Alliance, “es una organización global sin fines de lucro dedicada a promover los conceptos de desarrollo de software ágil como se describe en el Manifiesto Ágil”. La *Scrum Alliance*, también fundada en el 2001 se define como “una organización sin fines de lucro que guía e inspira a individuos, líderes y organizaciones con prácticas, principios y valores ágiles para ayudar a crear lugares de trabajo que sean alegres, prósperos y sostenibles”. Más tarde en el 2009 se fundó **Scrum.org**, centrada en “mejorar la profesionalidad en la entrega de productos complejos”. Se trata de una organización de referencia en la formación, estudio y certificación profesional sobre el marco scrum “la capacitación se centran en la entrega de software y todos los ejercicios están diseñados en torno a cómo funciona un equipo Scrum para entregar ese software”. Fue fundada por Ken Schwaber, co-desarrollador del marco Scrum uno de los firmantes del Manifiesto Ágil en 2001, y también fundador de la *Agile Alliance* y la *Scrum Alliance*.

Durante esta primera década del siglo aparecieron otros conceptos que evolucionan a partir de scrum: *scrum de scrums* y *scrumban*. El primero se describe por primera vez en un artículo de Jeff Sutherland (2001), *Agile Can Scale: Inventing and Reinventing SCRUM in Five Companies*. El segundo tiene su origen en el libro de Corey Ladas (2008), *Scrumban: Essays on Kanban Systems for Lean Software Development*, que sugería que Kanban podría mejorar Scrum para el desarrollo de software, y presentaba Scrumban como la transición de Scrum a Kanban.

También en estos primeros años irrumpe en el ámbito del desarrollo de software la filosofía *lean manufacturing* de la mano Mary Poppendieck (2003) a través de varias publicaciones que llaman la atención sobre los paralelos estructurales entre Agile y las ideas conocidas como Lean o el *Sistema de Producción Toyota*. No es la única referencia al modelo de TOYOTA, David Anderson (2010) publicó *Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*. La propuesta de Anderson incluye la utilización de la teoría de las restricciones, y el uso de un sistema de gestión tipo kanban para gestionar el trabajo de los equipos de desarrollo.

A partir **de la primera década del 2000 hasta hoy**, la Agilidad he evolucionado a través de nuevos modelos y propuestas que confirman su influencia y expansión más allá del ámbito del desarrollo de software y la gestión del trabajo de los equipos. Merecen especial atención los **modelos de escalado** de la Agilidad y scrum, como principal marco de referencia Ágil. Destacan marcos como **SAFe®** (*Scaled Agile Framework*), publicado en 2011 por Dean Leffingwell, un conjunto de prácticas extraídas de la comunidad Agile y empaquetadas como "mejores prácticas" para escalar Agile. Posteriormente aparecen otros modelos: *LeSS*⁶ (*Large-Scale Scrum*), publicado por Craig Larman & Bas Vodde en 2014, *Nexus* creado por Ken Schwaber, y lanzado a través de Scrum.org. en 2015 y más recientemente *Scrum@Scale*⁷ publicado por Jeff Sutherland.

Esta segunda década del siglo XXI también está siendo testigo de la expansión de la Agilidad a otros ámbitos de desarrollo más allá del software, incluso del ámbito TI. La disciplina del marketing cuenta desde el 2012 con un Manifiesto Ágil propio, *Agil Marketing Manifesto*. En el ámbito de la educación han surgido iniciativas como *eduScrum®*, y son habituales las referencias a la educación Ágil, en referencia a los valores y principios del Manifiesto Ágil⁸. En el ámbito de las ventas también son

⁵ <https://www.agilealliance.org/> ; <https://www.scrumalliance.org/>

⁶ https://less.works/?gclid=EAlaIqObChMIq9jTgNmU6QIVkUTTCh2fLAJpEAAYASAAEgKFBvD_BwE

⁷ <https://www.scrumatscale.com/>

⁸ <https://www.agileineducation.org/>

habituales las referencias a *agile sales* o *scrum sales*, incluso en la construcción se ha visto afectada por la filosofía agile a través del *lean construction*.

3.4 Impacto de la Agilidad en los principales modelos de gestión de proyectos.

La disciplina de la gestión de proyectos no ha permanecido ajena al avance de la Agilidad, aunque desde la aparición del Manifiesto Ágil en el 2001, hasta que tuvo lugar publicación del examen de certificación PMI-ACP® (*PMI - Agile Certified Practitioner*) en el 2012 por el PMI transcurrieron más de 10 años. Durante este tiempo la disciplina de la gestión de proyectos, al menos las organizaciones promotoras de los modelos de gestión de proyectos más reconocidos a nivel global (PMI, IPMA y AXELOS), permanecieron ajenas al fenómeno de la Agilidad. Seguramente porque durante estos primeros años tras el Manifiesto Ágil, la Agilidad estuvo centrada en los proyectos de desarrollo de software, y en concreto sobre las prácticas de los equipos de desarrollo, tal como se ha puesto de relevancia en el apartado 3 de este trabajo. A día de hoy tanto el PMI, IPMA como AXELOS han incluido la Agilidad en sus modelos de referencia de gestión de proyectos, respectivamente:

Tabla 1. Modelos de referencia para la Gestión de Proyectos influenciados por la Agilidad

Elementos del modelo	PMI	IPMA	AXELOS
Modelo	PMBOK	ICB	PRINCE2
Manual	PMBOK V5 (2013) PMBOK V6 (2017) Guía Práctica de Ágil (2018)	ICB4 (2015) ICB4 in an Agile World (2018)	PRINCE2 Agile (2015) PRINCE2 edición (2017)
Certificaciones	PMP® CAPM® PMI-ACP®	Agile Leadership (2017)	PRINCE2 Foundations PRINCE2 Practitioner PRINCE2 Agile Found. PRINCE2 Agile Pract.

El **PMI** ha introducido ciertas indicaciones sobre cómo adaptar el PMBOK a los contextos Ágiles en la sexta edición, y una completa guía sobre agilidad que complementa dicha publicación, ambas del año 2017. Además, ofrece una certificación focalizada en la gestión Ágil de proyectos: PMI-ACP. La credencial se lanzó con un programa piloto a fines de 2011 y luego formalmente en el 2012⁹. Recientemente el PMI ha incorporado a su catálogo el modelo *Disciplined Agile*¹⁰, que por su ámbito de aplicación más allá de la gestión de proyectos, queda fuera del alcance de esta publicación.

También **IPMA** ha incorporado oficialmente la Agilidad a su modelo ICB a través de la publicación en 2018 de la *IPMA Reference Guide ICB4 in an Agile World*. El documento describe cómo las competencias del modelo deben interpretarse en un contexto Ágil; describe la mentalidad ágil y cómo esto se traduce en un comportamiento competente observable¹¹.

AXELOS publicó en el 2015 la guía PRINCE2 Agile, y la certificación PRINCE2 Agile Practitioner. Más recientemente ha actualizado la guía oficial de PRINCE2 *Managing*

⁹ <https://www.projectmanagement.com/articles/278785/The-Growth-of-the-PMI-ACP-Certification>

¹⁰ <https://www.pmi.org/disciplined-agile/introduction-to-disciplined-agile>

¹¹ <https://www.ipma.world/news/ipma-reference-guide-icb4-agile-world/>

Successful Projects with PRINCE2 2017 Edition” que incluye referencias sobre cómo adaptar el modelo en los contextos Ágiles. El lanzamiento más reciente sobre la Agilidad en el ámbito del modelo PRINCE2, tuvo lugar durante el 2018 con la certificación *PRINCE2 Agile Foundations*. Además, AXELOS cuenta desde el 2018 con el *AgileSHIFT*, un modelo de agilidad empresarial que dejamos fuera de la comparativa dado su ámbito de aplicación.

3.4.1 PMI – Project Management Institute

Fundada en 1969 en Estados Unidos, el PMI es una organización sin ánimo de lucro que asocia a profesionales de la gestión de proyectos. El PMI es la propietaria y responsable del PMBOK, un guía de referencia que contiene las mejores prácticas en el ámbito de la gestión de proyectos. Además, el PMI ofrece diversas certificaciones, entre ellas las más populares son PMP y CAPM.

El impacto de la Agilidad en el modelo de gestión de proyectos del PMI, puede apreciarse a través de cuatro elementos: 1) el PMBOK, 2) la certificación PMP, 3) la certificación PMI-ACP, 4) la *Agile Practice Guide*. El modelo *Disciplined Agile*, un enfoque híbrido para la entrega de soluciones IT que el PMI ha adquirido recientemente, queda fuera del alcance de esta publicación.

Tabla 2. Cronología PMI - PMBOK

Elemento	Fecha	Nombre	Referencias a la Agilidad
Manifiesto	2001	Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software	SI
Manual	2004	PMBOB 3ª Edición	NO
Manual	2008	PMBOK 4ª Edición	NO
Certificación	2012	PMI – ACP	SI
Manual	2013	PMBOK 5ª Edición	SI*
Manual	2017	PMBOK 6ª Edición	SI
Manual	2017	Guía Práctica de Ágil	SI

Nota: *tan solo incluye una referencia a los ciclos de vida adaptativos, pero no a la idea de Agilidad.

La **Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos, Guía del PMBOK** se publicó por primera vez en el año 1996, y la versión más reciente se corresponde con la sexta edición, del año 2017. Desde la publicación del Manifiesto Ágil en 2001, el PMBOK se ha revisado en cuatro ocasiones: Tercera Edición (2004), Cuarta Edición (2008), Quinta Edición (2013), y la Sexta Edición (2017).

La **Quinta Edición (2013)** es la primera que contiene una referencia formal a la agilidad, aunque no al Manifiesto Ágil. Al respecto establece que *“Los ciclos de vida adaptativos (también conocidos como métodos orientados al cambio o métodos ágiles) pretenden responder a niveles altos de cambio y a la participación continua de los interesados”*. De los mismos establece que son adecuados cuándo los requisitos y el alcance son difíciles de definir. Esta edición del PMBOK no incluye referencias concretas a técnicas o marcos de trabajo Ágil, ni sobre cómo adaptar el modelo a los entornos Ágiles.

La **Sexta Edición PMBOK (2017)** da un paso más hacia la agilidad al incluir en los capítulos en los que se abordan las diez áreas de conocimiento una sección específica respecto de la Agilidad denominada *“Consideraciones para entornos ágiles / adaptativos”* que describe brevemente cómo adaptar las buenas prácticas del PMBOK a los contextos ágiles. Además, cada capítulo incluye otra sección *“Tendencias y*

Prácticas emergentes...”, que también toma en consideración la Agilidad. Finalmente incluye un apéndice “*Entornos de Proyectos Ágiles, Iterativos, Adaptativos e Híbridos*”, que “*explora los matices de cómo se llevan a cabo los Grupos de procesos de Dirección de Proyectos descritos*”.

El PMBOK aborda la agilidad desde el enfoque del ciclo de vida del desarrollo del proyecto, en referencia al desarrollo del producto o servicio objeto del proyecto, y que distingue del ciclo de vida del proyecto, “*serie de fases que atraviesa un proyecto desde un inicio hasta su conclusión*” (PMI, 2017, p.57). Más allá de esta consideración, el manual no incluye ninguna referencia a la Agilidad ni al Manifiesto Ágil.

La **Guía Práctica de Ágil** (2017) es un documento independiente, pero complementario, al PMBOK que el PMI ha publicado en colaboración con la Agile Alliance. “*La Guía Práctica Ágil está centrada en los proyectos, y aborda la selección del ciclo de vida del proyecto, la implementación de ágil, y las consideraciones organizativas para proyectos Ágiles*”. El documento incluye tres anexos entre los que destaca el A1 que ofrece una correspondencia con La Guía PMBOK, y otros tres apéndices entre los que destaca el X3, que presenta una herramienta para determinar la idoneidad de la agilidad en un proyecto.

Certificación PMP. Casi un millón de profesionales cuentan con la certificación PMP según el PMI¹². Los contenidos en el examen se recogen en la guía *Examination Content Outline*, y como las ediciones del PMBOK han ido evolucionando. La versión actualmente vigente data de 2015 y estará en vigor hasta el mes de julio del presente año 2020. A partir de entonces, se producirá un cambio en el contenido del examen. Esa nueva guía del contenido del examen, hace una mención expresa la agilidad: “*alrededor de la mitad del examen representará enfoques predictivos de gestión de proyectos y la otra mitad representará enfoques ágiles o híbridos*”. Al respecto, conviene indicar que entre los libros recomendados para preparar el examen de certificación PMP¹³ se incluyen varias referencias a publicaciones especializadas en la Agilidad: *Agile Practice Guide*, *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*, y *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*.

Certificación PMI-ACP. Al igual que la certificación PMP, esta cuenta con una guía que detalla el contenido del examen y cuya última actualización data del 2014. La lista de materiales de referencia¹⁴ para el estudio de la certificación incluye manuales de distintos modelos ágiles, y al igual que ocurre con la certificación PMP no se base en único manual, como podría ser la *Guía Práctica de Ágil*, publicado por el mismo PMI. Los manuales recomendados abordan los principales modelos ágiles: scrum, kanban, lean, etc.

3.4.2 IPMA – International Project Management Association

La actual IPMA fue fundada en 1965 bajo el nombre de International Management Systems Association (IMSA) en Suiza. La visión de IPMA pasa por “*Promover la competencia en toda la sociedad para permitir un mundo en el que todos los proyectos tengan éxito*”¹⁵. Con este fin, IPMA ha definido un estándar mundial para las competencias en las áreas de gestión de proyectos, programas y carteras. En el modelo IPMA las siglas ICB hacen referencia a *Individual Competence Baseline*, un estándar internacional de habilidades de gestión de proyectos, desarrollado por IPMA para

¹² <https://www.pmi.org/certifications/types/project-management-pmp>

¹³ <https://www.pmi.org/certifications/types/project-management-pmp/pmp-reference-list>

¹⁴ <https://www.pmi.org/certifications/types/agile-ACP/references>

¹⁵ <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/vision-and-mission/>

evaluar el nivel competencial de los y las profesionales que desempeñan los roles de gerentes de proyectos, programas y portfolios. De las tres organizaciones en las que se centra este documento IPMA ha sido la última en incluir una referencia expresa a la Agilidad en su modelo de gestión de proyectos ICB. Si el PMI y AXELOS aprovecharon el 2017 PARA revisar y adoptar la Agilidad en sus respectivos modelos PMBOK y PRINCE2, IPMA lo hizo un año años más tarde en el 2018, mediante la publicación de la *IPMA Reference Guide ICB4 in an Agile World*. Si bien en el 2017, IPMA realizó una clara declaración de intenciones¹⁶ al manifestar que “*IPMA ha comenzado la iniciativa de desarrollar un programa de certificación, basado en competencias, para profesionales con un rol de liderazgo dentro de un entorno ágil. El certificado se centra en el establecimiento y el reconocimiento de las competencias individuales del profesional y, por ejemplo, es adicional a otros certificados ágiles como Scrum y SAFe*”.

Tabla 3. Cronología IPMA - ICB

Elemento	Fecha	Nombre	Referencias a la Agilidad
Manifiesto	2001	Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software	
Manual	2006	ICB3	NO
Manual	2015	ICB4	NO
Manual	2018	ICB4 in an Agile World	SI

En el caso de IPMA el impacto de la Agilidad en el modelo ICB puede apreciarse a través del modelo vigente de la ICB, y la guía *IPMA Reference Guide ICB4 in an Agile World*. La **ICB4** es la versión actualizada del modelo propuesto por IPMA, y fue publicado en el 2015. A diferencia del PMBOK y de PRINCE2 el modelo de la ICB se basa en las competencias que se espera de los y las profesionales para gestionar proyectos. El actual modelo se estructura en torno a 28 competencia clave que se agrupan en tres grandes grupos: competencias de personas (10), competencias de práctica (13) y competencias de perspectiva (5). Cada competencia cuenta con unos indicadores clave (KPI) que son los que se utilizan para evaluar en nivel de competencia de los candidatos. Ni la actual ICB4, ni las versiones anteriores, hace referencia expresa alguna a la Agilidad. Si bien dado que el modelo se centra en las competencias, y no en los procesos como el PMBOK y PRINCE2, el impacto de la Agilidad afecta en menor medida que a los enfoques de proceso nacidos bajo la filosofía “waterfall” o cascada.

ICB4 in an Agile World es la publicación más reciente de IPMA y la manera en la que traslada el impacto de la Agilidad a su modelo de gestión de proyectos. Al respecto establece como determinadas competencias del modelo y sus indicadores clave deben interpretarse en un contexto Ágil. El documento presenta la agilidad ligada a lean, y habla de un enfoque *lean-agile*, que se fundamenta en un desarrollo iterativo, ciclos de feedback rápidos, y un disciplinado proceso de gestión para la revisión y la adaptación. *El trabajo ágil se ve mejor como una filosofía con marcos que respaldan este nuevo enfoque. Por lo tanto, en lugar de implementar un modo ágil, las personas deberían volverse ágiles, lo que requiere un cambio fundamental de pensamiento. Esto se aplica a todos los tipos de enfoques de proyectos, ya sean iterativos, lineales o una combinación de ambos.* (IPMA, 2018, p.9) Además, establece de la necesidad de alcanzar un *agile-mindset* (IPMA, 2018, p.6). Introduce el concepto del *Agile Leader* y establece la necesidad de contar con líderes Ágiles competentes, aunque indica que no requiere necesariamente nuevos roles.

¹⁶ <https://www.ipma.world/ipma-agile-leadership/>

3.4.3 AXELOS

AXELOS es la propietaria y responsable del desarrollo de uno de los modelos de gestión de proyectos más populares y extendidos a nivel mundial. PRINCE2 acrónimo con el que se conoce al modelo de AXELOS, significa *Projects IN Controlled Environments*, el 2 hace referencia a la versión del modelo. PRINCE2 es un modelo de gestión de proyectos por procesos que se estructura en torno a cuatro elementos básicos: siete principios de gestión, que son la base sobre la que se articula siete temáticas o aspectos claves de la gestión de un proyecto, y siete procesos de gestión, que indican como se sucede el modelo en el tiempo. El cuarto elemento hace referencia a la necesidad de adaptar el modelo al contexto del proyecto. Además de estos cuatro elementos resulta clave para conocer el modelo, comprender su organización en cuatro niveles de gestión ordenados jerárquicamente de arriba abajo: la organización, la dirección, la gestión y la ejecución. La versión actual de PRINCE2 data del 2009, cuándo se incorporaron los siete principios de gestión y la actual estructura en base a cuatro elementos. En la actualidad AXELOS mantiene tres modelos que son de interés para observar el impacto de la agilidad en los principales modelos de gestión de proyectos: PRINCE2 2009, PRINCE2 Agile y PRINCE2 2017.

Tabla 4. Cronología AXELOS - PRINCE2

Elemento	Fecha	Nombre	Referencias a la Agilidad
Manifiesto	2001	Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software	
Manual	2009	Éxito en la Gestión de Proyectos con PRINCE2	NO
Certificación	2009	PRINCE2 Fundamentos ed. 2009	NO
Certificación	2009	PRINCE2 Practitioner ed. 2009	NO
Manual	2015	PRINCE2 Agile	SI
Certificación	2015	PRINCE2 Agile Practitioner	SI
Manual	2017	Managing Successful Project with PRINCE2, ed.2017	SI
Certificación	2017	PRINCE2 Foundations, ed.2017	SI
Certificación	2017	PRINCE2 Practitioner, ed.2017	SI
Certificación	2018	PRINCE2 Agile Foundations	SI

PRINCE2 edición 2009. AXELOS continúa manteniendo vigente el modelo PRINCE2 2009. En castellano, el modelo incluye el manual *Éxito en la Gestión de Proyectos con PRINCE2*, que es la referencia para aquellos que quieran obtener una certificación PRINCE2, y dos exámenes de certificación (Fundamentos y Practitioner). Este modelo no está disponible en inglés, danés, holandés, francés, alemán, noruego y polaco, que seguirán el esquema del nuevo modelo PRINCE2 2017.

Respecto al impacto de la agilidad sobre el modelo ni el manual, ni los exámenes de certificación, que se basan en el mismo manual, incluyen ninguna referencia a la Agilidad, al Manifiesto Ágil o a cualquier práctica o técnica Ágil.

PRINCE2 edición 2017. La guía *Managing Successful Project with PRINCE2, edition 2017*, es la versión más actualizada de PRINCE2. Si bien la publicación del nuevo manual supone una gran evolución sobre el anterior, a nivel de estructura y de diseño, el modelo en esencia es el mismo, y no se aprecia ningún cambio significativo. Continúa siendo PRINCE2 y se estructura sobre los mismos cuatro elementos (siete principios de gestión, siete temáticas, siete procesos, y la necesidad de adaptar el modelo al contexto).

La edición 2017 de PRINCE2 si contiene referencias a la Agilidad. En el glosario que el manual incorpora los autores ofrecen un significado amplio de la Agilidad y los métodos Ágiles. Al respecto se refieren de la siguiente manera: “*Un término amplio para una colección de comportamientos, marcos, conceptos y técnicas que se unen para permitir que los equipos y las personas trabajen de una manera ágil que se caracteriza por la colaboración, la priorización, la entrega iterativa e incremental y el timeboxing. Existen varios métodos específicos (marcos) que se clasifican como ágiles, como Scrum y Kanban. PRINCE2 es completamente compatible con trabajar de forma ágil*”.

PRINCE2 se define en la misma guía cómo un modelo para gestionar proyectos, y en concreto, el proceso de gestión del proyecto, no la entrega del producto objeto del proyecto. En este sentido, la guía no incluye ninguna referencia sobre los ciclos de vida ágiles y predictivos, más allá de indicar que puede aplicarse en uno y otro caso, y que dicha aplicación puede variar (p.15, PRINCE2 2017). El manual PRINCE2 2017, también establece que el modelo no incluye ninguna referencia a ningún método ni técnica Ágil (p.5, PRINCE2 2017), y remite para mayor detalle a la guía PRINCE2 Agile.

La guía **PRINCE2 Agile** detalla un modelo que integra el modelo PRINCE2 2009 con las principales prácticas y marcos Ágiles, como kanban y scrum. El modelo está repleto de referencias al marco scrum, y a la técnica de gestión kanban. Establece un modelo de gestión basado en el modelo PRINCE2, pero que especialmente en el último nivel de gestión, la entrega, se complementa con la Agilidad a partir de kanban y scrum.

La propuesta de AXELOS no incluye ningún nuevo modelo de entrega Ágil, sino que ofrece un contexto dentro del cual pueden desarrollarse los actuales. Aunque tiene una vocación universal, al que se refiere como agile-agnostic, es decir que pueda combinar con cualquier modelo Ágil, incluye abundantes referencias a scrum, kanban y en última instancia a Scrumban. Igual que sucede con PRINCE2 2017, el modelo se centra en gestión del proyecto, que aborda desde la óptica de la gestión por procesos. Este ámbito, difiere de la gestión del ciclo de vida del proyecto, que tiene que ver con la forma en la que se entrega el producto o solución objeto del proyecto. Habitualmente la gestión de proyectos se divide en ciclos de vida adaptativos y predictivos, siendo los primeros el ámbito natural para la Agilidad.

4 Conclusiones

Al realizar el análisis del comparativo del impacto de la agilidad entre los diferentes modelos de gestión de proyectos, se han identificado dos grandes periodos a partir de la publicación del Manifiesto Ágil: del 2001 al 2010, y del 2011 hasta la actualidad. Inicialmente llama la atención el **tardío interés de las principales organizaciones de gestión de proyectos en la Agilidad, que contrasta con el gran volumen de publicaciones y trabajo realizado en el ámbito de la Agilidad**, y que eclosionó a partir de la publicación oficial en el 2001 del Manifiesto Ágil.

Como puede observarse en la tabla 5, durante el periodo del 2001 al 2010 destacan por el lado de la Agilidad el volumen de sucesos acontecidos, mientras que en el ámbito de la gestión de proyectos sucede todo lo contrario. Además, los pocos sucesos que se producen en el ámbito de la gestión de proyectos no toman en consideración la Agilidad, y apenas hay referencias al respecto, tal como se ha indicado en el punto 3.4 *Impacto de la Agilidad en los principales modelos de gestión de proyectos*. La situación puede justificarse en tanto que esta primera fase de expansión la Agilidad está centrada en el ámbito del desarrollo de software y los equipos de desarrollo, en tanto que los modelos de gestión de proyectos tienen una vocación universal o generalista. Por ejemplo, PRINCE2 edición 2009 establece *tres amplias categorías de temas que expresamente*

se consideran fuera del alcance de PRINCE2, entre las que se encuentran los aspectos especializados y las técnicas detalladas (AXELOS, 2009, p.7)

Tabla 5. Evolución comparativa entre la Agilidad y los principales modelos de gestión de proyectos a partir del Manifiesto Ágil (2001).

Año 2001. Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software				
Año	AGILIDAD	PMP	IPMA	AXELOS
2001 a 2010	Agile Alliance			
	Scrum Alliance			
	Scrum.org	PMBOK 3ª Edición		
	Scrum of Scrums	PMBOK 4ª Edición	ICB3	PRINCE2 2009
	Scrumban			
	Lean Software			
2011 hasta hoy	Kanban			
	SAFe			
	Less	PMI-ACP		
	NEXUS	PMBOK 5ª Edición	ICB4	PRINCE2 Agile
	Scrum@Scale	PMBOK 6ª Edición	ICB4 in an Agile world	PRINCE2 2017
	eduScrum	Guía Práctica de Ágil		
	Agile education			
	Agile Marketing Manifiesto			
Lean Construction				

El segundo periodo, del 2011 hasta la actualidad, muestra cómo **la gestión de proyectos no ha permanecido impasible ante el fenómeno de la Agilidad**. La manera en la que se ha incorporado la Agilidad a los distintos modelos tiene aspectos comunes, pero también diferencias, aunque todos los modelos objeto de estudio, han publicado y desarrollado nuevas certificaciones o modelos que toman en consideración la Agilidad.

El PMBOK y PRINCE2 son dos modelos de gestión de proyectos por procesos, y como tal son más sensibles a la Agilidad, que el modelo de la ICB basado en competencias. La incorporación de la Agilidad a los modelos de gestión por procesos se produce de manera similar en dos fases: primero, a través de un modelo “nuevo”, y segundo con la incorporación de la agilidad al modelo de referencia. En ningún caso se proponen modelos nuevos, sino la adaptación de los modelos actuales al contexto ágil, a través de los principales modelos ágiles (scrum, kanban, lean, etc). Respecto de la primera fase, en el caso de AXELOS se produce en el 2015 con la publicación de PRINCE2 Agile, mientras que en el caso del PMI se produce en el 2012, con la publicación de la certificación PMI-ACP. Durante la segunda fase, ambos modelos incluyen en sus publicaciones de referencia respectivamente, el PMBOK y PRINCE2, unas recomendaciones para interpretar y adaptar el modelo en los contextos Ágiles. Destaca en el caso del PMBOK la publicación de la *Guía Práctica de Ágil*, que respecto de PRINE2 vendría a ser PRINCE2 Agile, y que se publicó anteriormente en el 2015. Los modelos de referencia PMBOK y PRINCE2 parten de un concepto de Agilidad “operativo”, que se sustentan en un conjunto de métodos, buenas prácticas y técnicas. Son los modelos específicamente Ágiles, *PRINCE2 Agile* y la *Guía Práctica de Ágil* los que se acercan a la agilidad como un *mindset*, y un conjunto de principios y valores.

El caso de IPMA difiere de los otros dos modelos, en gran parte por la naturaleza del propio modelo que se base en competencias y no en procesos. Se ha señalado que posiblemente esta sea la principal razón que justifique la tardía incorporación de la Agilidad al modelo ICB a través una publicación específica. También difiere del resto de los modelos en tanto que la interpretación que hace de la Agilidad respecto de los modelos está más alineada con los valores y principios del Manifiesto Ágil.

Por otro lado, las organizaciones objeto de análisis de este documento muestran **poco avance respecto de la Agilidad cómo enfoque de gestión más allá del nivel de proyecto**. No existe ninguna publicación específica con referencias a la agilidad en el ámbito de la gestión de programas o portfolios. Este punto también contrasta con el avance de la Agilidad, que ha evolucionado hacia un enfoque y concepto de gestión más amplio, y de esta manera escalado hasta los niveles más estratégicos, a través de diferentes modelos de escalado. Dicho escalado se ha producido tanto de manera vertical como horizontal.

Aunque los tres modelos expuestos son distintos en su naturaleza: PRINCE2 (Axelos) es un método, la ICB4 (IPMA) es una estándar basado en competencias, y el PMBOK (PMI) es un cuerpo de conocimiento, los tres representan los principales modelos de certificación de conocimiento en el ámbito de la gestión de proyectos, y como tal se han considerado a lo largo de esta publicación.

Referencias

Anderson, D. (2010) Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business, Ed. Blue Hole Press

Ayats, C. (2015) Lean: diseño y construcción, un cambio necesario, Editorial Circulo rojo, Almería
Axelos (2019) The PPM Benchmarking Report 2019, <https://www.axelos.com/ppmbenchmark2019-download>

Beck, K. (1999) Extreme Programming Explained: Embrace Change, Ed. Addison-Wesley

Beck, K.; Beedle, M.; Bennekum, A.v.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R.C.; Mellor, S.; Schwaber, K.; Sutherland, J.; Thomas, D. (2001) Agile Manifesto; Snowbird (Utah), (<http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>)

Infojobs y ESADE (2019) Estado del mercado laboral en España. (https://nosotros.infojobs.net/wp-content/uploads/2019/05/Informe_Mercado_Laboral_InfoJobs_ESADE_2018.pdf)

Ladas, C. (2008) *Scrumban: Essays on Kanban Systems for Lean Software Development*, Ed. Modus Cooperandi Press

Poppendieck, M.; Poppendieck, T (2003) Lean Software Development: An Agile Toolkit, Ed. Addison-Wesley

Project Management Institute (PMI). (2017) Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos PMBOK. Sexta edición. Ed. PMI.

Project Management Institute (PMI) y Agile Alliance (2018) Guía Práctica de Ágil, Ed. PMI.

Project Management Institute (PMI). (2017) Achieving Greater Agility: The people and process drivers that accelerate results (2017). Pulse of Profession In-Depth Reports, Ed. PMI.

Project Management Institute (PMI). (2017) The Drivers of Agility: Engaging people and building processes to accelerate results (2017), Pulse of Profession In-Depth Reports, Ed. PMI.

Rudd, C. (2019) The Third Wave of Agile. Ed. SolutionsIQ (Accenture) (<https://www.solutionsiq.com/wp-content/uploads/2016/03/Third-Wave-of-Agile-v2.pdf>)

Schwaber, K. (1995) SCRUM Development Process, **OOPSLA(Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications)**, [ACM. \(https://www.navegapolis.com/files/Scrum_Development_Process.pdf\)](https://www.navegapolis.com/files/Scrum_Development_Process.pdf)

Sugimori, Y.; Kusunoki, K; Cho, F.; Uchikawa, S. (1977) *Toyota production system and Kanban system Materialization of just-in-time and respect-for-human system*, International Journal of Production Research, 15:6, 553-564, DOI: [10.1080/00207547708943149](https://doi.org/10.1080/00207547708943149)

Sutherland, J. (2001) *Agile Can Scale: Inventing and Reinventing SCRUM in Five Companies*. Cutter IT Journal (https://www.researchgate.net/publication/290823579_Agile_Can_Scale_Inventing_and_Reinventing_SCRUM_in_Five_Companies)

Takeuchi, H.; Nonaka, I. (1986) *The New New Product Development Game* , Harvard Business Review (<https://www.agilepractice.eu/wp-content/uploads/2016/09/Product-Development-Scrum-1986.pdf>)

Comunicación alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

